

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-187413

(43)公開日 平成6年(1994)7月8日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup> 識別記号 庁内整理番号 F I 技術表示箇所  
G 0 6 F 15/62 3 2 0 A 9365-5L  
// G 0 6 F 15/02 3 5 5 Z 7343-5L

審査請求 未請求 請求項の数1(全7頁)

(21)出願番号 特願平4-337352

(22)出願日 平成4年(1992)12月17日

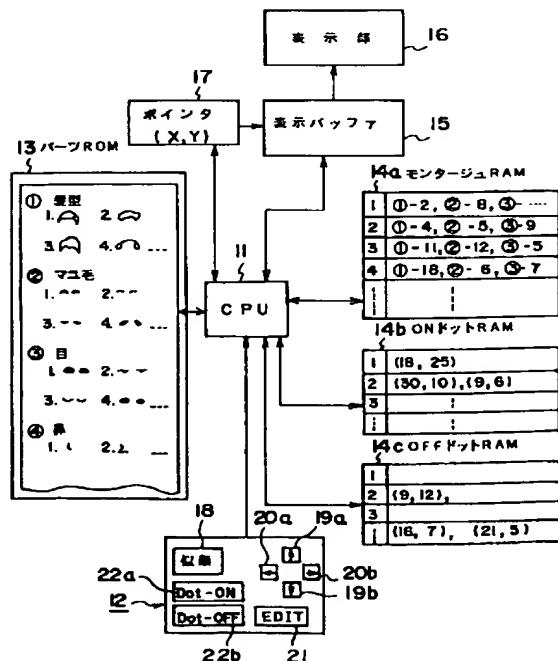
(71)出願人 000001443  
カシオ計算機株式会社  
東京都新宿区西新宿2丁目6番1号  
(72)発明者 佐藤 慎一郎  
東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ  
計算機株式会社羽村技術センター内  
(72)発明者 根岸 修  
東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ  
計算機株式会社羽村技術センター内  
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 モンタージュ作成装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は、モンタージュ作成装置において、予め記憶された必要性の高い顔パースのみによりモンタージュを作成するのではなく、任意のパターンを付加しより特徴あるモンタージュを作成することを目的とする。

【構成】 パーツROM13に記憶された顔の各部位パターンを、(↑, ↓)キー19a, 19b及び(←, →)キー20a, 20bにより選択的に読み出し、そのパターン番号をモンタージュRAM14aに登録すると共に、表示バッファ15にてモンタージュとして合成しドットマトリクス表示部16に表示させ、EDITキー21により微調整モードを設定した状態で、上記各カーソルキー19a, 19b, 20a, 20bによりポインタ17による表示部16上のカーソルポインタPを任意に移動させ、Dot-ONキー22aにより該ポインタPに指示された表示ドットを点灯させ、Dot-OFFキー22bにより該ポインタPに指示された表示ドットを消灯させる構成とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 顔の各部を髪、目、鼻、口等の部位に分け、各部位毎に複数種類のパーツパターンを記憶するパーツ記憶手段と、

上記パーツ記憶手段に記憶される各部位毎に所望のパーツパターンを選択しモンタージュパターンを作成するモンタージュパターン作成手段と、

上記モンタージュパターン作成手段により作成されたモンタージュパターンを表示するドットマトリクス表示手段と、

上記ドットマトリクス表示手段における任意の表示ドットを指定するドット指定手段と、

上記ドットマトリクス表示手段に上記モンタージュパターンが表示された際に、上記ドット指定手段により指定された任意の表示ドットを点灯または非点灯制御する表示制御手段とを具備したことを特徴とするモンタージュ作成装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、例えば電子手帳の一機能として搭載され、人の顔を任意に作成する際に使用されるモンタージュ作成装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の電子手帳において、名刺データ等と共にその人の似顔絵を作成し登録させておくモンタージュ作成装置が実用されている。

【0003】 モンタージュ作成装置は、目、鼻、口、眉、輪郭、髪型等の各パーツを、それぞれ複数種類ビットマップパターンとして記憶したパーツメモリを有するもので、この個々のパーツパターンを選択的に呼出して表示部上に合成表示させ、任意の似顔（モンタージュ）を作成している。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記パーツメモリには、その記憶容量削減等の観点から、予め記憶されるパーツの種類が、モンタージュの作成には必須のパーツとなる顔の各部位（髪、目、鼻、口等）や、必要性の高い付属パーツ（眼鏡、髭等）に限られるもので、作成されたモンタージュに対し黒子や皴等を付加してより特徴を持たせるべく微調整することはできない問題があった。

【0005】 本発明は上記課題に鑑みなされたもので、予め記憶された必要性の高いパーツのみによりモンタージュを作成するのではなく、任意のパターンを付加しより特徴あるモンタージュを作成することが可能になるモンタージュ作成装置を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 すなわち、本発明に係わるモンタージュ作成装置は、顔の各部を髪、目、鼻、口等の部位に分け、各部位毎に複数種類のパーツパターン

を記憶するパーツ記憶手段と、上記パーツ記憶手段に記憶される各部位毎に所望のパーツパターンを選択しモンタージュパターンを作成するモンタージュパターン作成手段と、上記モンタージュパターン作成手段により作成されたモンタージュパターンを表示するドットマトリクス表示手段と、上記ドットマトリクス表示手段における任意の表示ドットを指定するドット指定手段と、上記ドットマトリクス表示手段に上記モンタージュパターンが表示された際に、上記ドット指定手段により指定された

10 任意の表示ドットを点灯または非点灯制御する表示制御手段とを備えて構成したものである。

## 【0007】

【作用】 つまり、パーツ記憶手段に記憶される各部位毎に所望のパーツパターンを選択し、ドットマトリクス表示手段に作成表示させたモンタージュパターンに対し、ドット指定手段により指定された上記ドットマトリクス表示手段上における任意の表示ドットを点灯または非点灯状態に制御することで、黒子や皴、白髪等の特徴パターンが付加されることになる。

## 【0008】

【実施例】 以下図面により本発明の一実施例について説明する。図1はモンタージュ作成装置の電子回路の構成を示すブロック図であり、このモンタージュ作成装置は、CPU（中央処理装置）11を備えている。

【0009】 CPU11は、キー入力部12から供給されるキー操作信号に基づき、予め内蔵されたプログラムに従って回路各部の動作制御を行ない、例えばモンタージュパターンの作成に伴うパーツパターンの読み出し処理やモンタージュパターンの微調整に伴う表示ドットポインタの移動処理等を行なうもので、CPU11には、上記キー入力部12の他、パーツROM13、モンタージュRAM14a、ONドットRAM14b、OFFドットRAM14cが接続されると共に、表示バッファ15を介して32×32ドットの液晶ドットマトリクスからなる表示部16が接続され、CPU11と表示バッファ15との間には、表示ドットの座標位置(X, Y)を設定するポインタ17が接続される。

【0010】 キー入力部12には、モンタージュパターン（似顔絵）の作成、表示を行なう際に操作される似顔40 キー18、モンタージュパターンにおける髪、目、鼻、口等の部位を選択する際、及び表示ドットポインタを上下方向に移動させる際に操作される部位選択カーソルキー(↑, ↓)19a, 19b、各部位毎のパーツパターンを選択する際、及び表示ドットポインタを左右方向に移動させる際に操作されるパーツパターン選択カーソルキー(←, →)20a, 20b、表示部16に表示されたモンタージュパターンに対し1ドット単位で任意のパターンを付加するための微調整モードに設定する際に操作されるEDITキー21、この微調整モードの設定状態において、ポイントされた表示ドットを点灯させる際

に操作されるDot-ONキー22a、同ポイントされた表示ドットを消灯させる際に操作されるDot-OFFキー22b等、各種機能キーが備えられる。

【0011】バーツROM13には、顔の各部が髪型、眉毛、目、鼻、口等の部位に分けられ、各部位毎に複数種類のバーツパターンが所定の記憶位置に番号付けられてビットマップデータとして記憶されるもので、本実施例では、例えば髪型部位の「1」番地に七三分けの髪型パターンが記憶される。

【0012】モンタージュRAM14aには、上記部位選択カーソルキー(↑, ↓)19a, 19b及びバーツパターン選択カーソルキー(←, →)20a, 20bを使用して選択作成された複数のモンタージュデータ

(1, 2, 3, ...)が、そのモンタージュパターンを構成する各部位毎に上記バーツROM13に記憶されたバーツパターン番号として記憶される。

【0013】ONドットRAM14bには、上記モンタージュRAM14aにおける複数のモンタージュデータ(1, 2, 3, ...)に対応して、点灯を要する表示ドットの座標位置(X, Y)が記憶される。

【0014】OFFドットRAM14cには、上記モンタージュRAM14aにおける複数のモンタージュデータ(1, 2, 3, ...)に対応して、消灯を要する表示ドットの座標位置(X, Y)が記憶される。

【0015】表示バッファ15は、表示部16のドットマトリクス領域に1対1に対応するフレームメモリからなり、CPU11から被表示データとして送られたモンタージュパターンが書き込まれるもので、例えばモンタージュRAM14aから読み出されたモンタージュデータは、その各部位毎のバーツ番号に対応してバーツROM13に記憶されるバーツパターンが読み出され表示バッファ15にて合成され、表示部16に表示される。

【0016】この場合、表示バッファ15では、上記モンタージュRAM14aから読み出されたモンタージュデータに対応して、ONドットRAM14b及びOFFドットRAM14cから読み出された座標位置(X, Y)が示す点灯表示ドット及び消灯表示ドットも合成され表示部16に表示される。

【0017】ポインタ17は、上記EDITキー21の操作に伴うモンタージュパターンの微調整モードにおいて、部位選択カーソルキー(↑, ↓)19a, 19b及びバーツパターン選択カーソルキー(←, →)20a, 20bの操作に応じて、表示バッファ15に対するカーソルポインタの座標位置(X, Y)を移動設定するもので、これにより、表示部16におけるカーソル位置Pが表示ドット単位で任意に移動され、Dot-ONキー22aを押すことで点灯ドットが、また、Dot-OFFキー22bを押すことで消灯ドットが付加表示される。次に、上記構成によるモンタージュ作成装置の動作について説明する。図2は上記モンタージュ作成装置によるモンタージュ

パターンの微調整処理を示すフローチャートである。図3は上記モンタージュ作成装置によるモンタージュパターンの微調整処理に伴うモンタージュパターンの表示状態を示す図である。

【0018】すなわち、所望のモンタージュを作成するに、キー入力部12の似顔キー18を操作することでCPU11がモンタージュ作成モードに設定されると、まず、バーツROM13に記憶された先頭部位の先頭バーツパターン(この場合、髪型の第1パターン)が読み出され、表示バッファ15を介して表示部16の所定位置に表示される。

【0019】ここで、ユーザが、キー入力部12の部位選択カーソルキー(↑, ↓)19a, 19bを操作して、上記バーツROM13に記憶された髪、目、鼻、口等の各部位を順次選択すると共に、その各部位毎のバーツパターンをバーツパターン選択カーソルキー(←, →)20a, 20bにより選択すると、各部位毎に選択されたバーツパターンは、CPU11から表示バッファ15に送られてモンタージュパターンとして合成され表示部16に表示される「図3(A)参照」。

【0020】このモンタージュ作成表示状態において、図示しない登録キーを操作すると、該表示モンタージュパターンを構成する各部位毎のバーツパターン番号が一つのモンタージュデータとしてモンタージュRAM14に記憶される。

【0021】一方、例えば上記図3(A)で示すようなモンタージュ作成表示状態において、ドット単位で任意のパターンを付加するべく、キー入力部12のEDITキー21を操作し、CPU11が微調整モードに設定されると、ポインタ17によるドットポインタの座標位置(X, Y)が(16, 16)に初期設定され、図3(B)で示すように、現表示モンタージュパターンの中心位置にカーソルポインタPが合成表示される(ステップS1, S2)。

【0022】ここで、キー入力部12における部位選択カーソルキー(↑, ↓)19a, 19b及びバーツパターン選択カーソルキー(←, →)20a, 20bを操作すると、そのそれぞれのカーソルキーの1回の操作毎に上記ポインタ17におけるドットポインタの座標位置(X, Y)が、1ポイントずつ“+”方向または“-”方向に更新され、表示部16上のカーソルポインタPが任意に移動される(ステップS3～S13)。

【0023】こうして、表示部16上のカーソルポインタPを任意に移動させ、例えば図3(C)で示すように、現表示モンタージュの右頬に黒子パターンを付加するべく所望の位置にポインタPを移動させた状態でDot-ONキー22aを操作すると、そのポインタPに対応する座標位置(X, Y)データがポインタ17からCPU11に読み込まれ、ONドットRAM14bの現表示モンタージュパターンに対応するエリアに書き込まれる(ステップ50)

PS11, S12→S14)。

【0024】すると、図3(D)で示すように、上記ONドットRAM14bに記憶された座標位置(X, Y)が示す表示ドットが点灯制御され、黒子としての黒ドットパターンが表示バッファ15を介し合成表示されるようになる(ステップS14, S15)。

【0025】一方、表示部16上のカーソルポインタPを任意に移動させ、例えば図3(E)で示すように、現表示モニタージュの右頭部に白パターンを付加するべく所望の位置にポインタPを移動させた状態でDot-OFFキー22bを操作すると、そのポインタPに対応する座標位置(X, Y)データがポインタ17からCPU11に読み込まれ、OFFドットRAM14cの現表示モニタージュパターンに対応するエリアに書込まれる(ステップS11~S13→S16)。

【0026】すると、図3(F)で示すように、上記OFFドットRAM14cに記憶された座標位置(X, Y)が示す表示ドットが消灯制御され、例えば白髪付加のための白ドットパターンが表示バッファ15を介し合成表示されるようになる(ステップS16, S17)。

【0027】したがって、上記構成のモニタージュ作成装置によれば、パーツROM13に記憶された目、鼻、口等の各部位のパターンを、部位選択カーソルキー(↑, ↓)19a, 19b及びパーツパターン選択カーソルキー(←, →)20a, 20bを操作して選択的に読み出し、そのパーツパターン番号をモニタージュRAM14aに登録すると共に、表示バッファ15にてモニタージュパターンとして合成しドットマトリクス表示部16に表示させ、EDITキー21により微調整モードを設定した状態で、上記各カーソルキー19a, 19b, 20a, 20bを操作してポインタ17により表示部16上のカーソルポインタPを任意に移動させ、Dot-ONキー22aの操作により該ポインタPにより指示された表示ドットを点灯させ、Dot-OFFキー22bの操作により該ポインタPにより指示された表示ドットを消灯させるので、上記パーツROM13に予め記憶された所定のパーツパターン以外に、黒子や皺、白髪等、任意の特徴パターンを付加することができる。

【0028】なお、上記実施例では、Dot-ONキー22a及びDot-OFFキー22bの2つのキーを選択操作してカーソルポインタPが示す座標位置(X, Y)の表示ドットを点灯あるいは消灯制御する構成としたが、1つのキー操作により自動的にドット点灯あるいはドット消灯が制御される構成としてもよい。図4は上記モニタージュ作成装置によるドットパターン表示操作を1キー操作とした微調整処理を示すフローチャートである。

【0029】すなわち、上記実施例における微調整モードでのカーソルポインタPの移動処理と同様にして、ステップA3~A12を繰返し、表示部16上のカーソルポインタPを任意に移動させ、例えば図3(C)で示す

ように、現表示モニタージュの右頭部に黒子パターンを付加するべく所望の位置にポインタPを移動させた状態でDot-ONキー22aを操作すると、そのポインタPに対応する表示バッファ15上のポイントドットが点灯状態“Hi”にあるか否かがCPU11により判断される(ステップA11, A12→A13)。

【0030】ここで、上記カーソルポインタPに対応するポイントドットが点灯状態ない“Lo”つまり、空白状態にあると判断されると、その座標位置(X, Y)データがポインタ17からCPU11に読み込まれ、ONドットRAM14bの現表示モニタージュパターンに対応するエリアに書込まれる(ステップA13→A14)。

【0031】すると、図3(D)で示すように、上記ONドットRAM14bに記憶された座標位置(X, Y)が示す表示ドットが点灯制御され、黒子としての黒ドットパターンが表示バッファ15を介し合成表示されるようになる(ステップA14, A15)。

【0032】一方、表示部16上のカーソルポインタPを任意に移動させ、例えば図3(E)で示すように、現表示モニタージュの右頭部に白パターンを付加するべく所望の位置にポインタPを移動させた状態で上記同様Dot-ONキー22aを操作すると、そのポインタPに対応する表示バッファ15上のポイントドットが点灯状態“Hi”にあるか否かがCPU11により判断される(ステップA11, A12→A13)。

【0033】ここで、上記カーソルポインタPに対応するポイントドットが点灯状態“Hi”つまり、黒表示状態にあると判断されると、その座標位置(X, Y)データがポインタ17からCPU11に読み込まれ、OFFドットRAM14cの現表示モニタージュパターンに対応するエリアに書込まれる(ステップA13→A16)。

【0034】すると、図3(F)で示すように、上記OFFドットRAM14cに記憶された座標位置(X, Y)が示す表示ドットが消灯制御され、例えば白髪付加のための白ドットパターンが表示バッファ15を介し合成表示されるようになる(ステップA16, A17)。

【0035】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、顔の各部位を髪、目、鼻、口等の部位に分け、各部位毎に複数種類のパーツパターンを記憶するパーツ記憶手段と、上記パーツ記憶手段に記憶される各部位毎に所望のパーツパターンを選択しモニタージュパターンを作成するモニタージュパターン作成手段と、上記モニタージュパターン作成手段により作成されたモニタージュパターンを表示するドットマトリクス表示手段と、上記ドットマトリクス表示手段における任意の表示ドットを指定するドット指定手段と、上記ドットマトリクス表示手段に上記モニタージュパターンが表示された際に、上記ドット指定手段により指定された任意の表示ドットを点灯または非点灯

制御する表示制御手段とを備えて構成したので、予め記憶された必要性の高いパートのみによりモンタージュを作成するのではなく、任意のパターンを付加しより特徴あるモンタージュを作成することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係わるモンタージュ作成装置の電子回路の構成を示すブロック図。

【図2】上記モンタージュ作成装置によるモンタージュパターンの微調整処理を示すフローチャート。

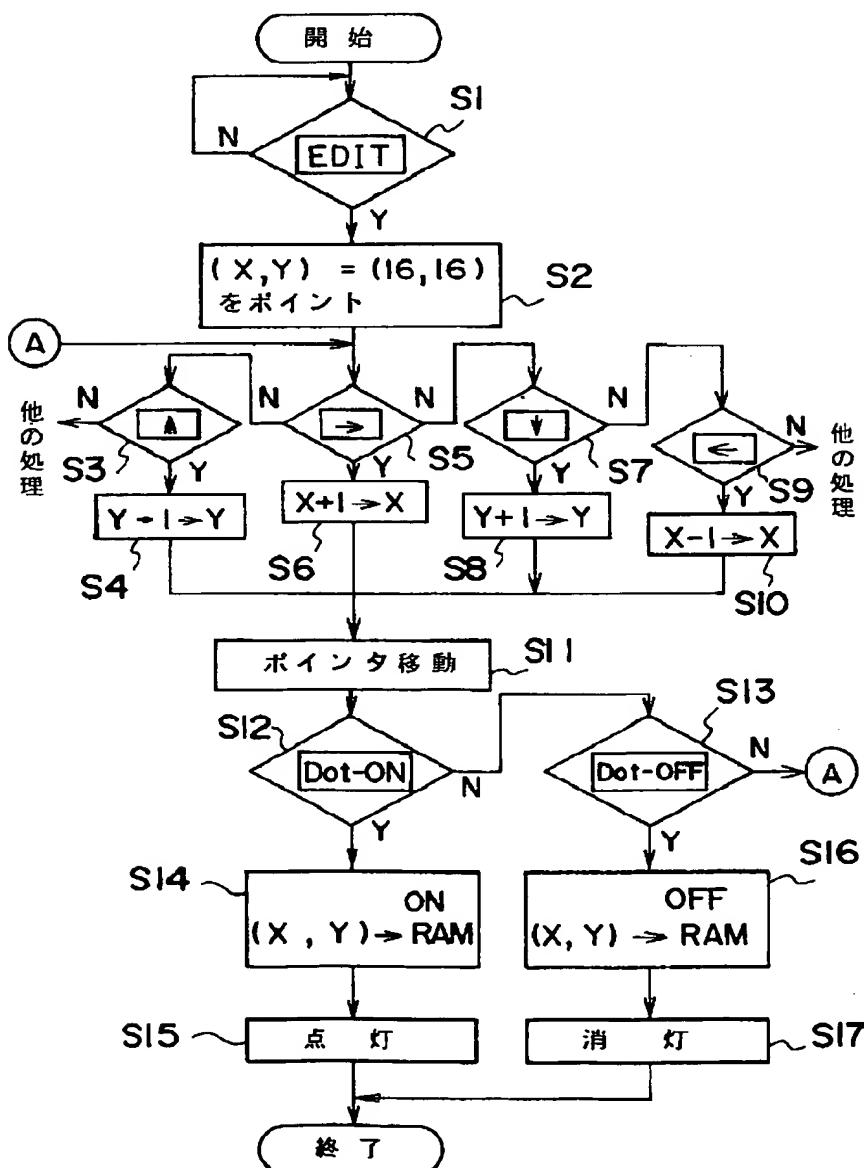
【図3】上記モンタージュ作成装置によるモンタージュパターンの微調整処理に伴うモンタージュパターンの表示状態を示す図。

【図4】上記モンタージュ作成装置によるドットパターン表示操作を1キー操作とした微調整処理を示すフローチャート。

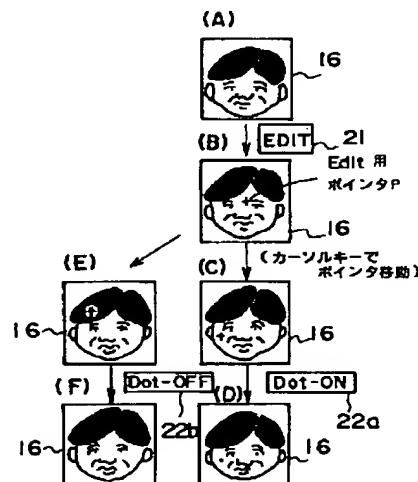
【符号の説明】

1 1 … C P U 、 1 2 … キー入力部、 1 3 … パーツ R O M 、 1 4 a … モンタージュ R A M 、 1 4 b … O N ドット R A M 、 1 4 c … O F F ドット R A M 、 1 5 … 表示バッファ、 1 6 … ドットマトリクス表示部、 1 7 … ポインタ、 1 8 … 似顔キー、 1 9 a , 1 9 b … 部位選択カーソルキー (↑, ↓) 、 2 0 a , 2 0 b … パーツパターン選択カーソルキー (←, →) 、 2 1 … E D I T キー、 2 2 a … Dot-ONキー、 2 2 b … Dot-OFFキー。

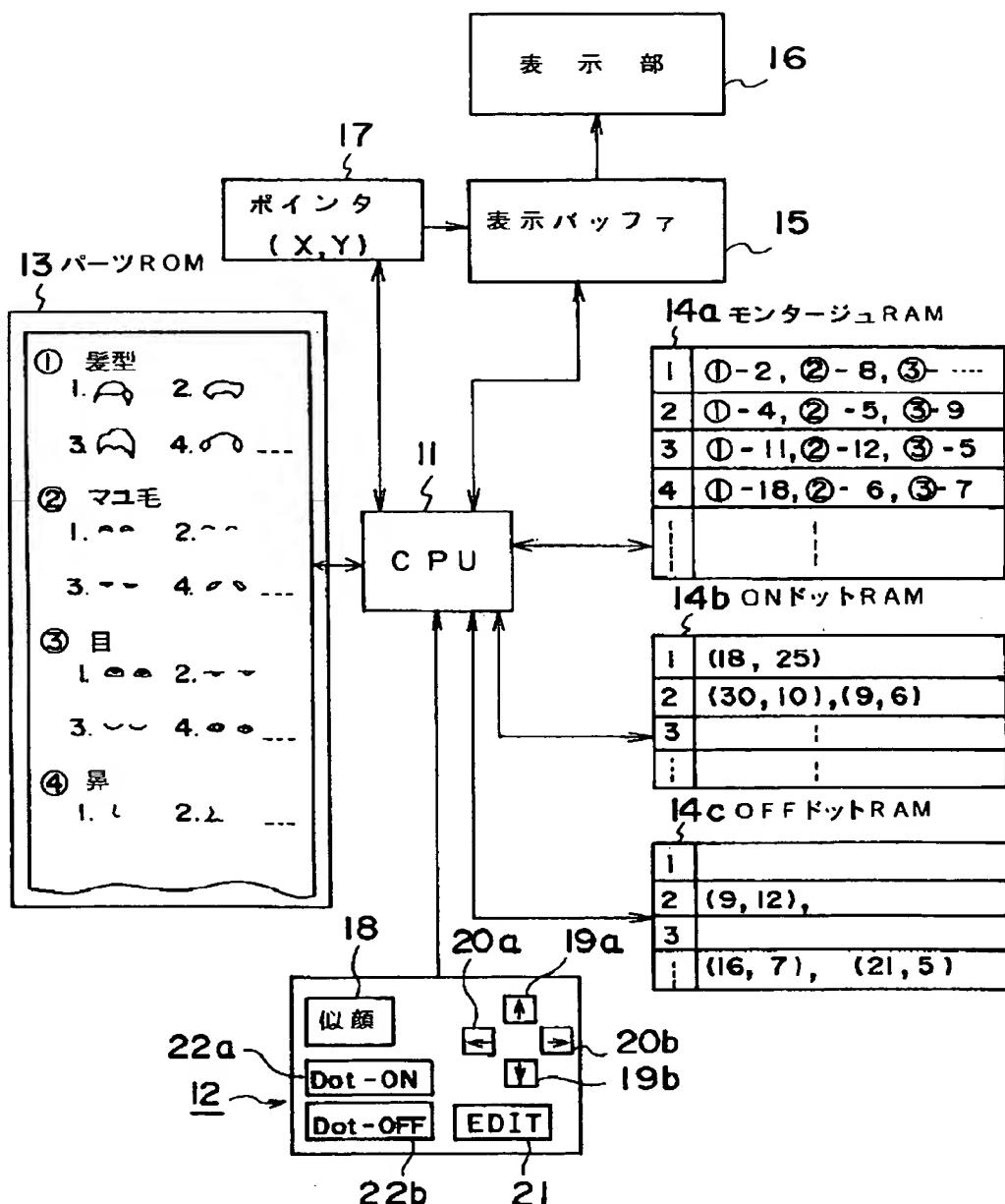
【図2】



【図3】



【図1】



【図4】

